STANDAR NASIONAL INDONESIA

SNI 0763 - 1989 - A
SII - 0919 - 1983
UDC 623.824

SEKOCI PENOLONG

DEWAN STANDARDISASI NASIONAL - DSN

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0763 - 1989 - A

SII - 0919 - 1983

DAFTAR ISI

SEKOCI PENOLONG

1. RUANG LINGKUP

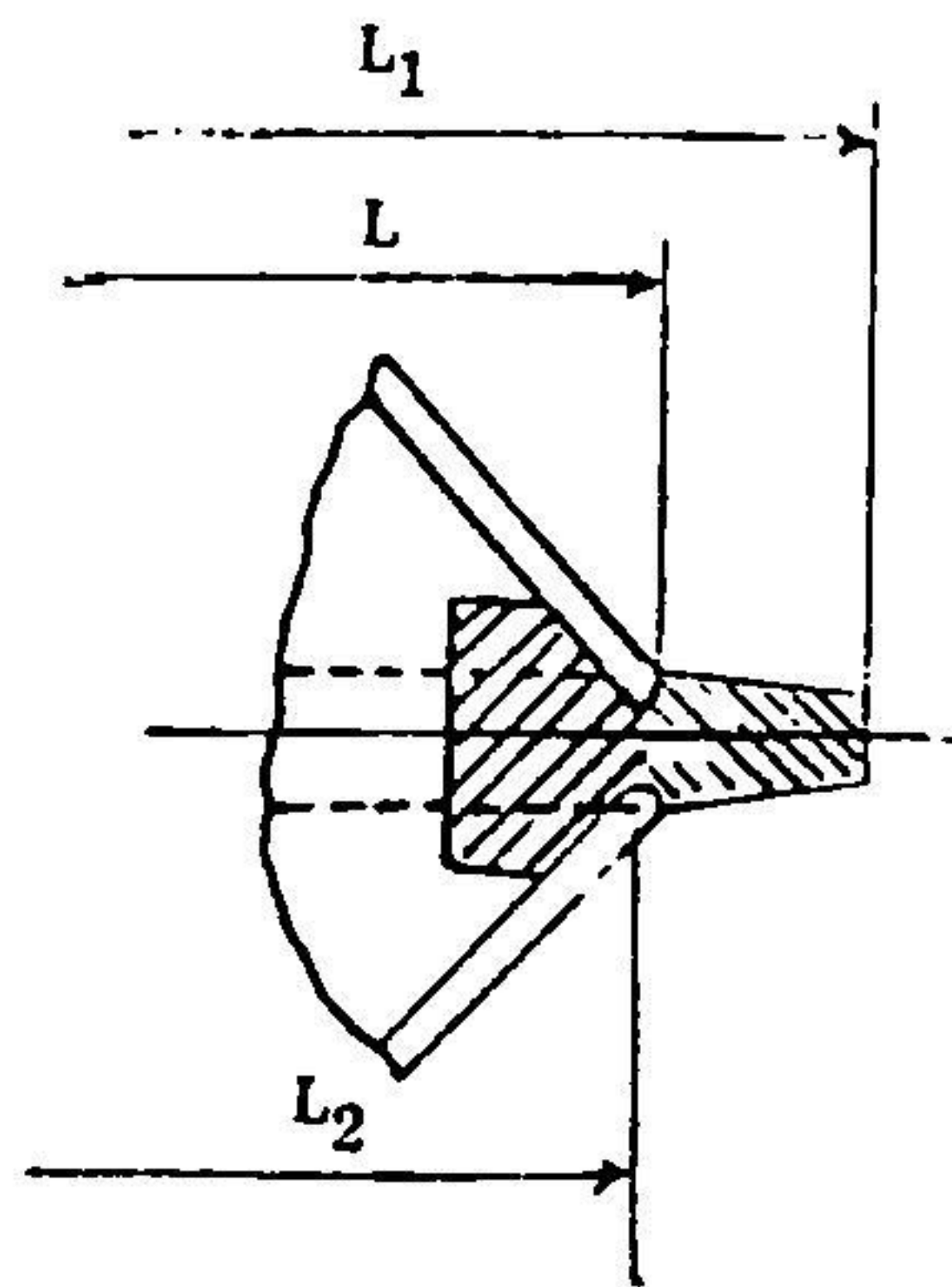
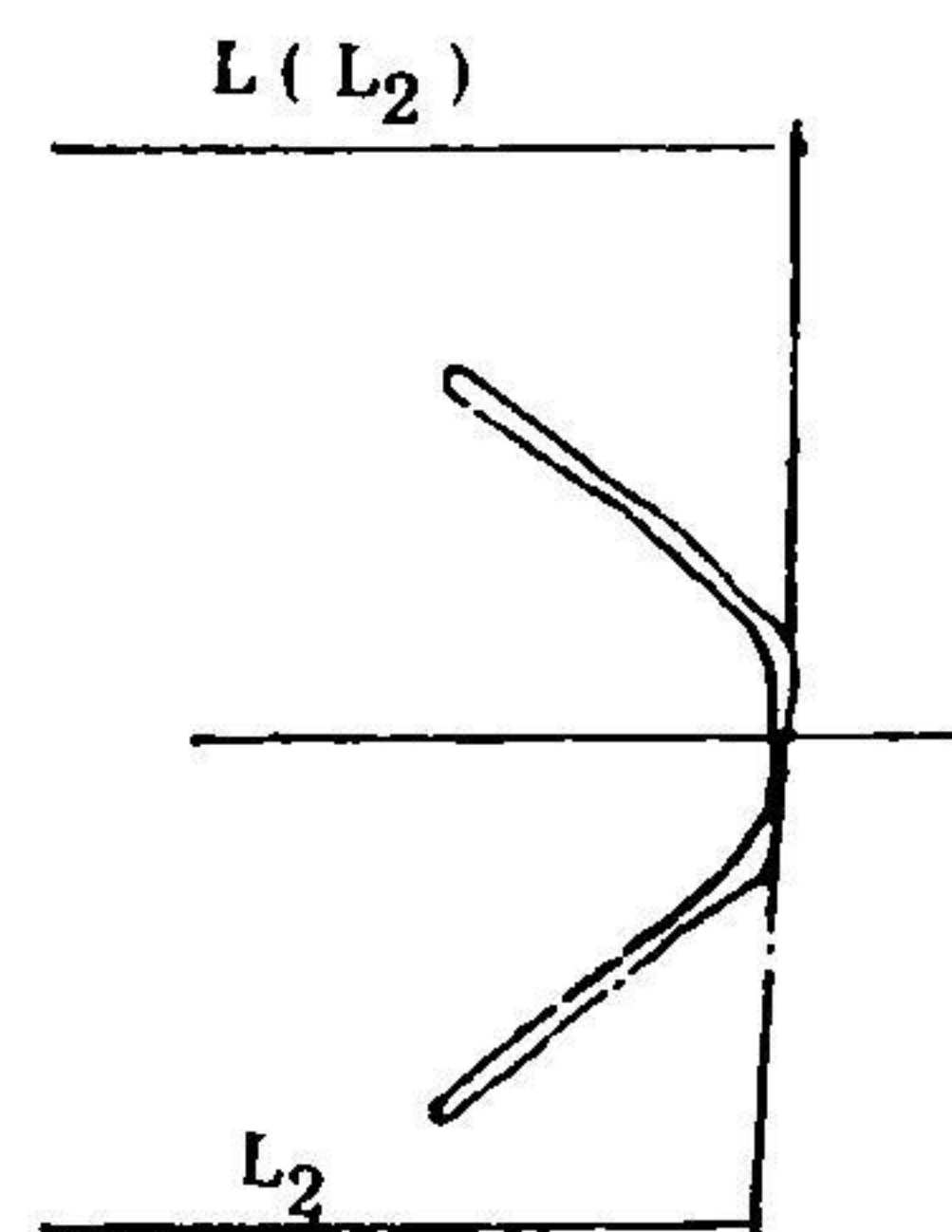
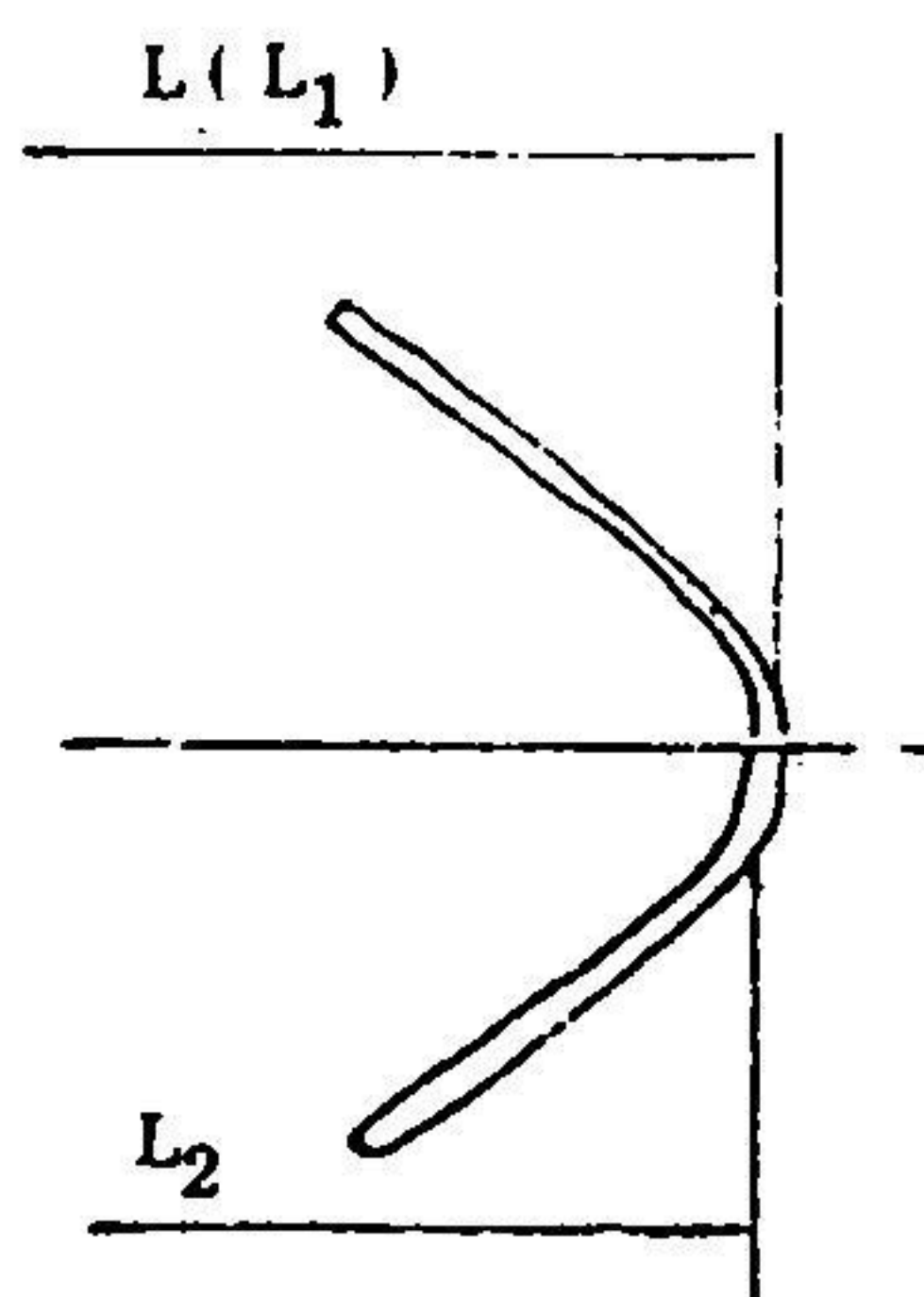
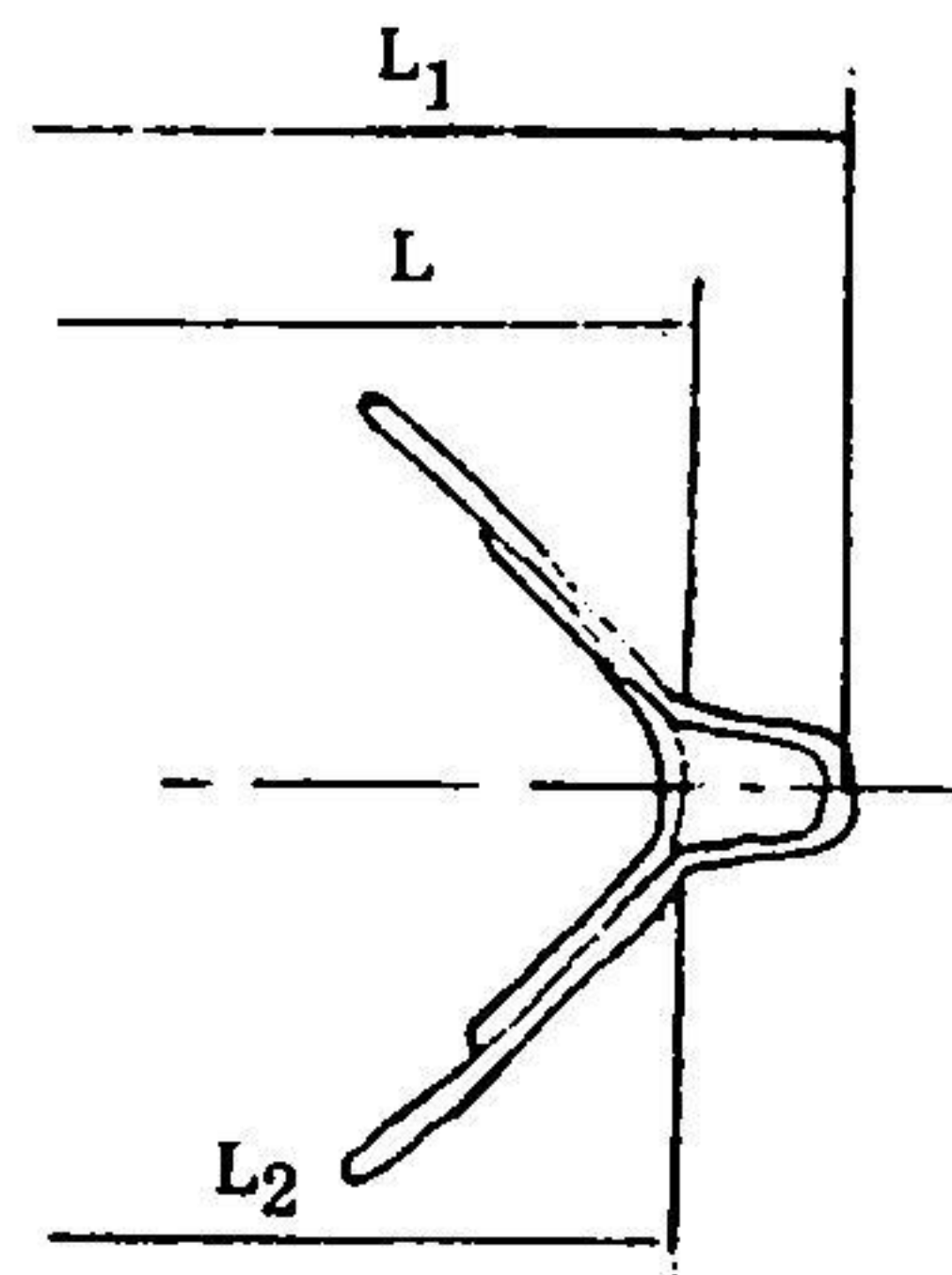
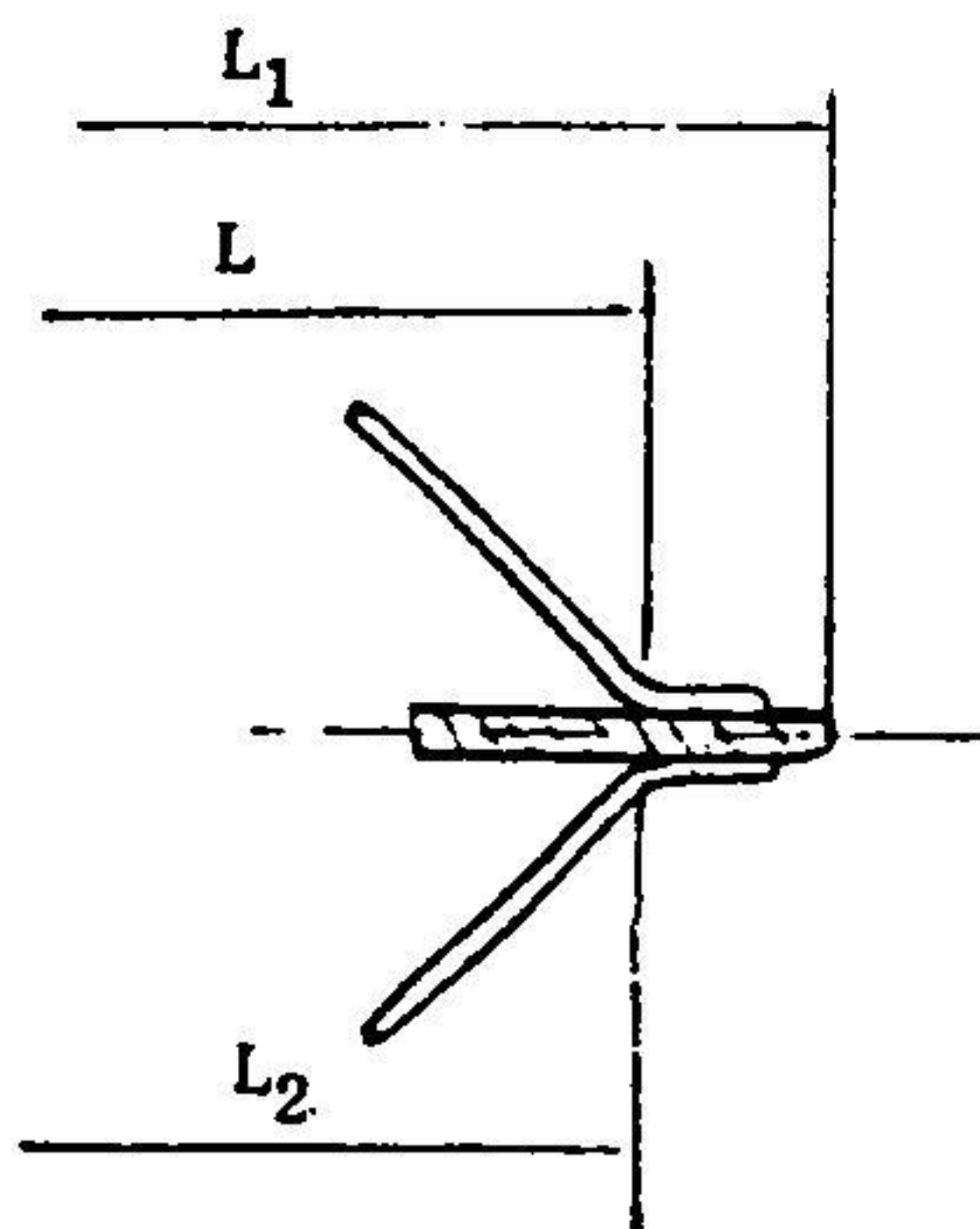
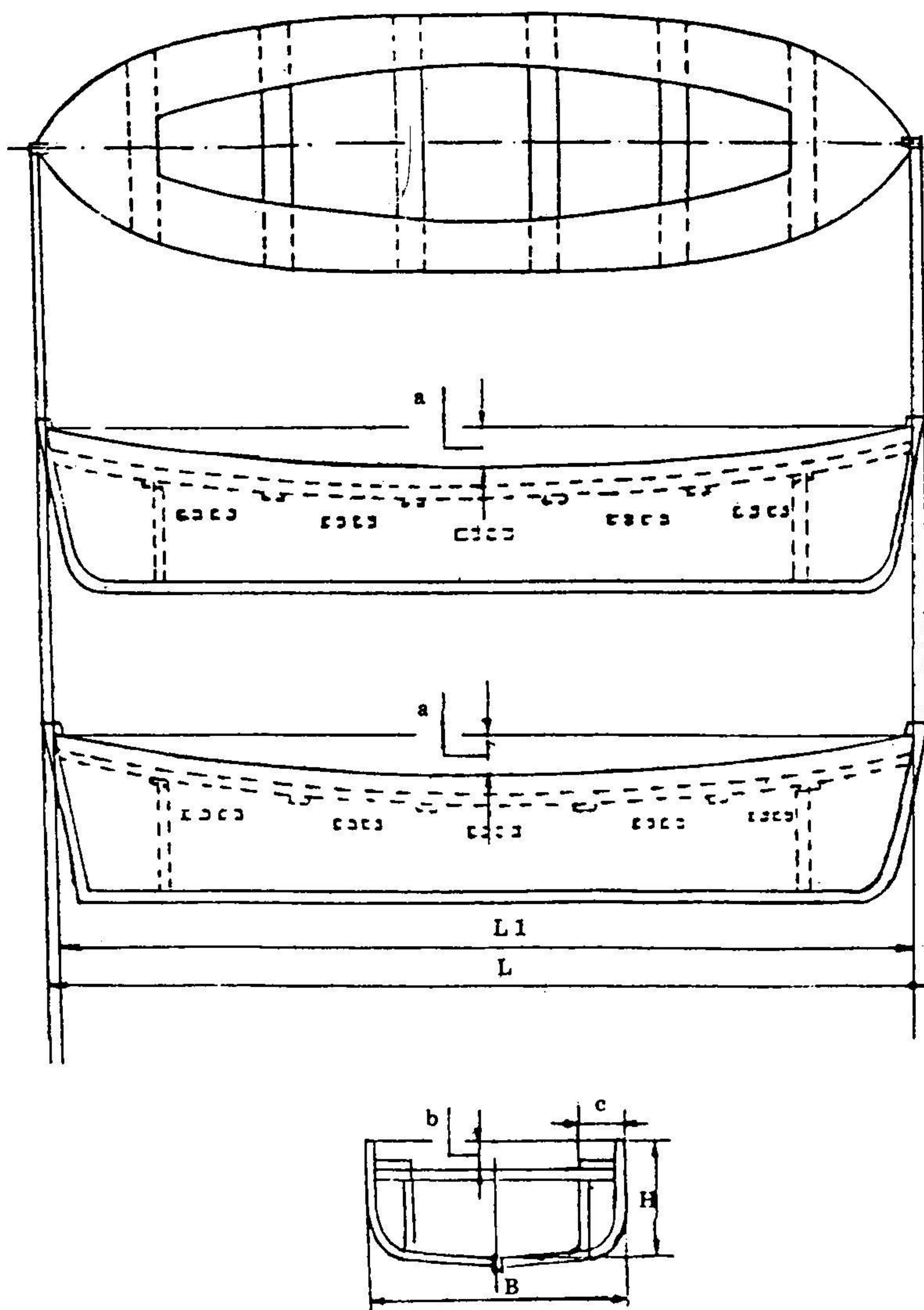
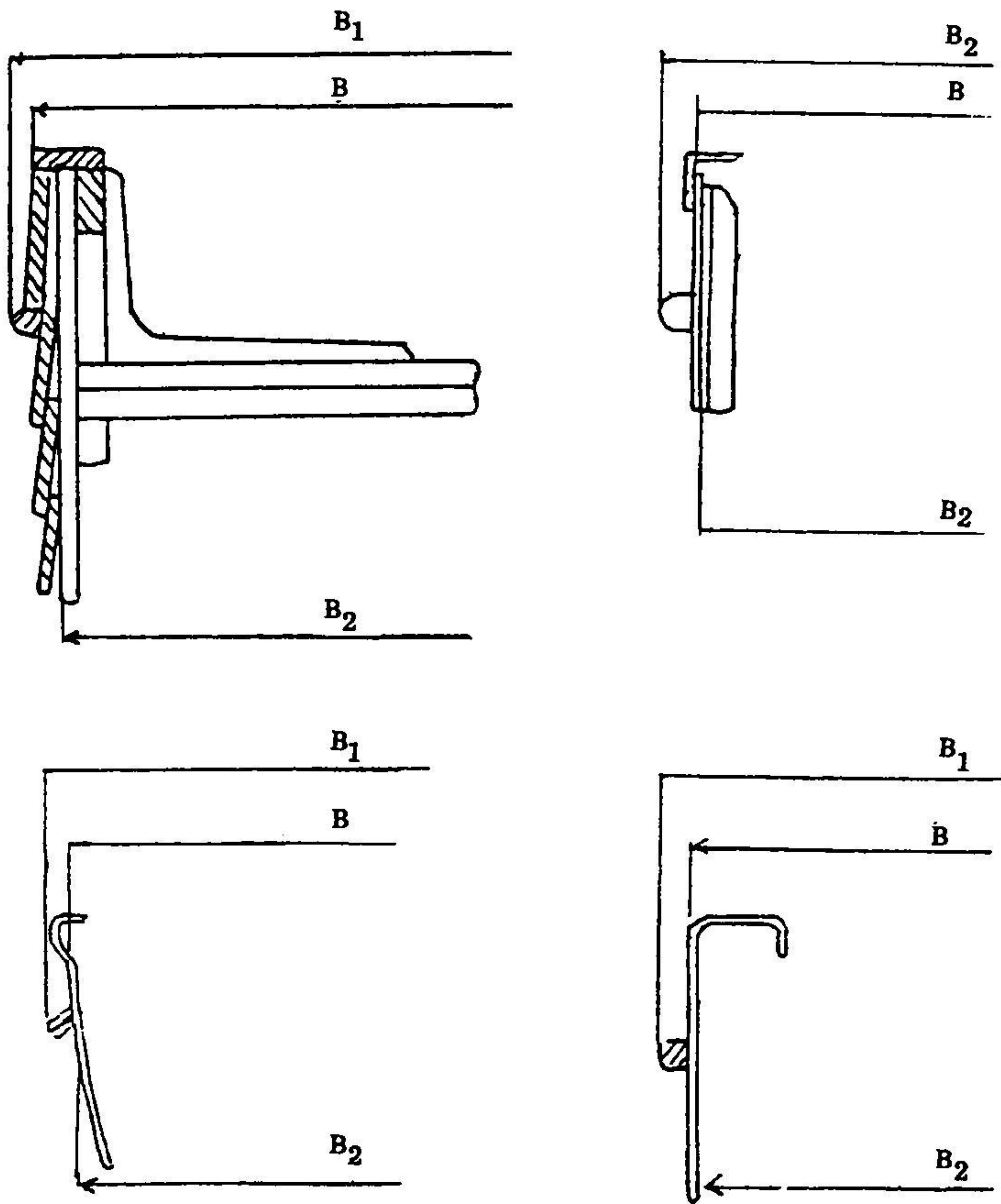
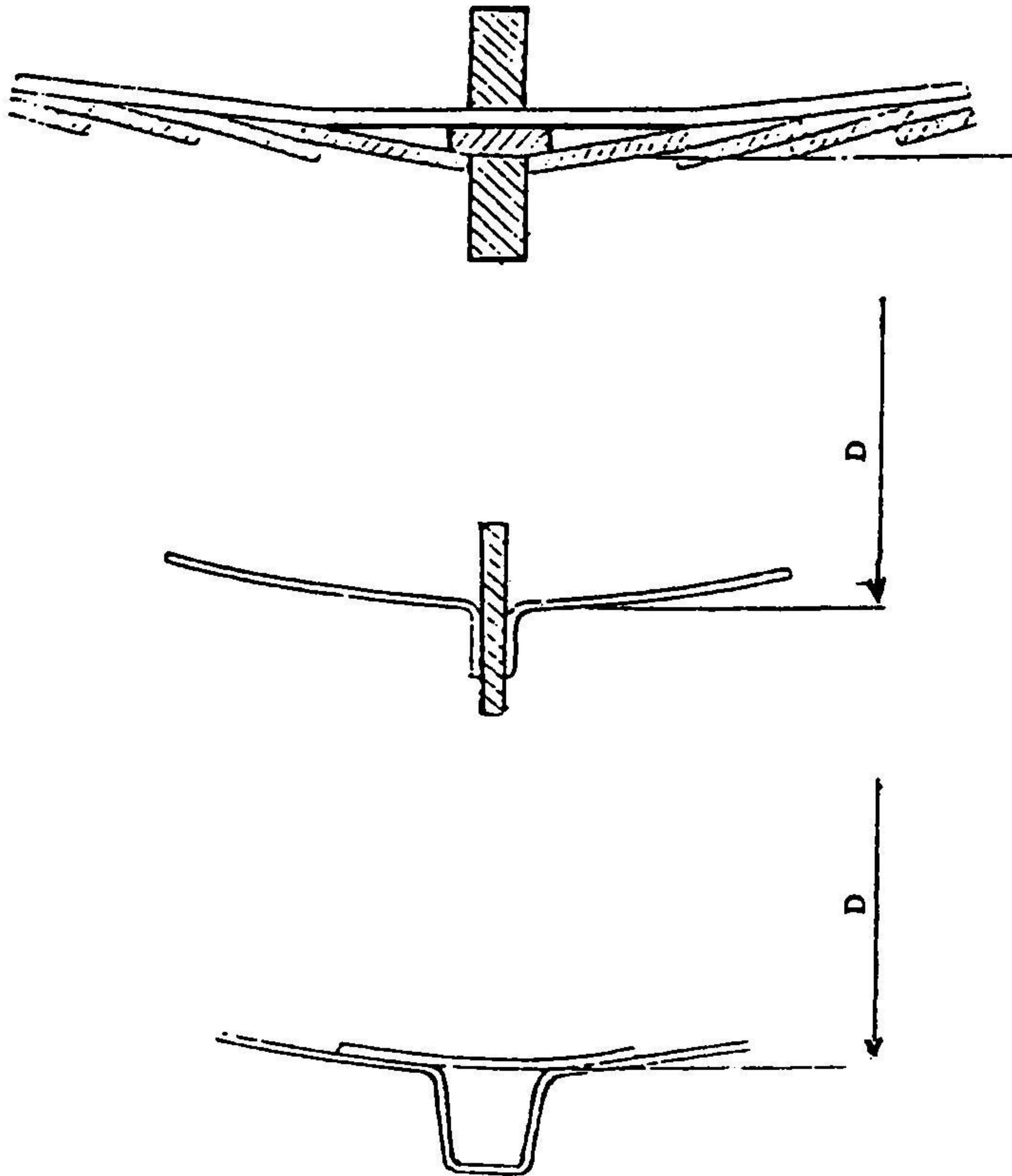
Standar ini meliputi definisi, ketentuan umum, klasifikasi, syarat mutu, cara uji, syarat penandaan dan cara penunjukkan sekoci penolong.

2. DEFINISI

Sekoci penolong adalah sekoci yang mempunyai daya tambahan dan kedap air untuk menambah daya apung, serta dirancang dan diperlengkapi dengan perlengkapan penyelamatan jiwa di laut.

3. KETENTUAN UMUM

Cara pengukuran panjang, lebar dan dalam sekoci penolong ditentukan sebagai berikut :

1. Panjang L diukur dari titik pertemuan antara sisi luar kulit (papan atau pelat) dengan linggi haluan hingga titik pertemuan sisi luar antara kulit dengan linggi buritan atau bila buritannya rata hingga sisi luar dari balok lintang (transom). Lihat gambar 1 dan 2.
2. Panjang L_1 diukur dari ujung terdepan linggi haluan (stem) hingga ujung terbelakang linggi buritan. Lihat gambar 1 dan 2.
   Ukuran L_1 adalah bagian panjang seluruh dari sekoci penolong.
3. Panjang L_2 diukur dari titik pertemuan antara sisi kulit (papan atau pelat) dengan linggi haluan hingga titik pertemuan sisi luar dalam kulit linggi buritan, atau bila buritannya rata hingga sisi dalam dari balok lintang (transom). Lihat gambar 1 dan 2.
4. Lebar B diukur dari sisi kulit papan di bagian sekoci yang terlebar. Lihat gambar 3.
5. Lebar B_1 diukur dari sisi luar pisang-pisang pada titik di mana lebarnya sekoci penolong paling besar. Lihat gambar 3.
6. Lebar B_2 diukur dari sisi sebelah dalam dari kulit pada titik di mana lebar sebelah dalam sekoci penolong paling besar. Lihat gambar 3.
7. Dalam D diukur di tengah-tengah kapal pada sisi sebelah dalam kulit dari lunas hingga bagian atas atau bawah dari lajur tajuk (gunwale) tergantung apakah lajur tajuk kedap air atau tidak. Lihat gambar 4.

Gambar 1
Buritan dan Haluan

Gambar 2

Gambar 3

Gambar 4

4. KLASIFIKASI

Sekoci penolong menurut bahannya diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Sekoci penolong dari kayu
2. Sekoci penolong dari fiber glass (FRP)
3. Sekoci penolong dari paduan aluminium
4. Sekoci penolong dari baja.

5. SYARAT MUTU

5.1 Kapasitas

5.1.1 Kapasitas kubik sekoci-sekoci penolong

— Volume sebuah sekoci penolong harus ditentukan dengan menggunakan Aturan Simpson *(Stirling)* atau dengan cara lain manapun yang menghasilkan derajat ketelitian yang sama. Kapasitas sebuah sekoci penolong dengan buritan rata harus dihitung seolah-olah sekoci memiliki buritan runcing.

— Misalnya, kapasitas dalam meter kubik sebuah sekoci penolong, dihitung dengan menggunakan aturan simpson, dapat dianggap sebagaimana yang dihasilkan oleh rumus berikut :

$$\text{Kapasitas} = \frac{L_2}{12} (14X + 2Y + 4Z)$$

L_2 adalah panjang sekoci penolong dalam meter (kaki), dari sisi dalam papan-papan atau pelat-pelat di linggi depan sampai ke titik sisi dalam linggi buritan; dalam hal sekoci penolong dengan buritan rata, panjang diukur sampai ke sisi dalam balok lintang.

X, Y, Z, menunjukkan secara berturut-turut luas penampang melintang di seperempat panjang sekoci dari depan, di pertengahan panjang sekoci dan di seperempat panjang sekoci buritan, yang berimpit dengan tiga titik yang diperoleh dengan membagi L menjadi 4 bagian yang sama besar (luas penampang melintang yang ada di kedua ujung sekoci penolong dapat diabaikan).

Luas-luas X, Y, dan Z itu harus dinyatakan dalam meter persegi dengan menerapkan beruntun rumus berikut kepada masing-masing dari ketiga penampan melintang

$$\text{Luas} = \frac{h}{L_2\,12} (a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h adalah tinggi diukur dalam meter (dalam kaki-kaki) di sisi dalam papan-papan atau pelat-pelat dan lunas sampai ke ketinggian tajuk, atau dalam hal-hal tertentu, sampai ke suatu ketinggian yang lebih rendah sebagai mana yang akan ditentukan berikut.

a, b, c, d, e menunjukkan lebar mendatar dari sekoci penolong dalam meter diukur di titik-titik tertinggi dan terendah dan tinggi dari tiga titik yang diperoleh membagi-bagi .h menjadi 4 bagian yang sama (a dan e adalah lebar-lebar sekoci di titik-titik yang terujung dan e di pertengahan h). Jika lengkung membujur dari tajuk, diukur pada dua titik yang terletak di seperempat panjang sekoci dari ujung-ujung, lebih dari 1 % panjang sekoci penolong, tinggi yang digunakan untuk menghitung luas penampang melintang X atau Z harus dianggap tinggi di pertengahan sekoci ditambah 1% dan panjang sekoci penolong.

5.1.2 Jika kelengkungan dari pada tajuk pada dua titik pada seperempat panjang dari ujung sekoci penolong, lebih 1% dari panjang sekoci penolong dalam yang digunakan untuk perhitungan luas penampang pada seperempat panjang pada haluan atau pada buritan,harus dianggap sama dengan dalam D di tengah-tengah sekoci penolong ditambah 1% dari pada panjang sekoci penolong.

5.1.3 Jika dalam D di tengah-tengah sekoci penolong lebih dari 45% lebarnya maka:

- Dalam yang digunakan untuk perhitungan luas penampang di tengah-tengah sekoci penolong harus sama dengan 45% dari pada lebarnya.
- Dalam yang digunakan untuk perhitungan luas penampang pada seperempat panjang (dari haluan atau buritan) dapat ditambah dengan 1% dari panjang sekoci penolong, dengan ketentuan bahwa tinggi yang digunakan untuk perhitungan tidak boleh melebihi tinggi sebenarnya di titik-titik ini.

5.1.4 Jika dalam D dari sekoci penolong lebih dari 1,22 m jumlah orang yang di-ijinkan dengan penerapan peraturan ini harus dikurangi sesuai perbandingan antara 1,22 m dan dalam sesungguhnya, hingga sekoci penolong diuji dengan hasil yang memuaskan dan dapat mengapung dengan jumlah orang tersebut di dalamnya termasuk pakaian baju penolong seluruhnya.

5.1.5 Volume sekoci penolong bermotor atau sekoci penolong yang dilengkapi dengan perangkat penggerak lain, diperoleh dari pada volume kotor dengan mengurangi suatu volume yang sama besarnya dengan yang ditempati oleh motor dan lengkungannya atau kotak roda gigi (gear box) dari pada perangkat penggerak lain dan bila membawa instalasi radio telegraf dan lampu-lampu sorot dengan lengkapnya.

5.2 Lengkung Membujur

Semua sekoci penolong harus mempunyai suatu lengkung membujur rata-rata minimum 4% dari panjangnya. Lengkungan membujur harus mendekati bentuk parabola.

5.3 Tenaga Pengapung

5.3.1 Semua sekoci penolong harus mempunyai daya apung yang cukup atau harus dilengkapi dengan kotak udara kedap air; bahan pengapung yang se-derajat anti karat dan yang dapat menjaga kemampuan terpengaruh oleh hasil olahan minyak atau bahan minyak lainnya. Cukup mampu untuk mengapung-kan sekoci dan perlengkapannya, bila sekoci dalam keadaan bocor dan ter-buka terhadap lautan, sedemikian rupa hingga atas tajuk pada tengah sekoci penolong tidak tenggelam.

5.3.2 Suatu tambahan volume dari pada kotak udara kedap air atau bejana lain dari benda yang dapat mempertahankan daya apung apabila dicelupkan ke dalam air dan tidak ada pengaruh diakibatkan minyak yang sama dengan 10 persen kemampuan volume dari pada sekoci penolong harus tersedia. Kotak udara kedap air boleh diisi dengan suatu bahan yang tidak mempengaruhi daya apung dan tidak akan terpengaruh jika kena minyak.

5.3.3 Volume dari daya apung yang dikehendaki harus dapat menjamin bahwa sekoci penolong cukup mengapung sebelum adanya tambahan daya apung yang paling sedikit sama dengan sepersepuluh dari kapasitas isi sekoci dengan

harus menilainya ke dalam perhitungan berat jenis dari pada bahan yang digunakan untuk membangun sekoci penolong dan berat jenis dari pada bahan yang mengapungkan. Rumus berikut telah dituturkan untuk menghitung volume dari pada daya mengapung yang diperlukan untuk mengapungkan suatu sekoci penolong tanpa muatan dan peralatannya yang tetap.

$$V = W_1 + W_2 \times (1 - \frac{1}{p})$$

di mana :

V = adalah volume yang dibutuhkan dalam dm^3

W_1 = adalah berat bahan dalam kg di atas garis air dari pada gunwale tengah-tengah kapal

W_2 = adalah berat dari tiap-tiap bagian dalam kg, yang mempunyai perbedaan berat jenisnya di bawah garis air terbenam.

p = adalah berat jenis dari pada bahan yang digunakan dalam pembangunan sekoci penolong.

Tabel I
Bahan untuk Sekoci Penolong

Bahan-bahan	p	$1 - \frac{1}{p}$
Kayu	0,70	- 0,428
FRP	1,60	0,375
Paduan Aluminium	2,70	0,630
Baja	7,85	0,873

Keterangan :

— Daya apung bahan harus meliputi W_1 dan W_2

— Perlengkapan dari kayu yang tidak diikat secara baik, tidak dimasukkan dalam perhitungan.

5.4 Lambung Timbul

Lambung timbul yang diharuskan apabila sekoci penolong dalam keadaan dimuati adalah tidak boleh kurang dari pada 6% dari panjang sekoci penolong dan tidak kurang dari pada 0,44 D (di mana D adalah dalamnya).

5.5 Stabilitas

1. Semua sekoci penolong harus dibangun secara layak, sebanding dan sesuai bentuknya serta dengan stabilitas yang baik jika berada di air dan lambung timbulnya cukup apabila dimuati penuh dengan orang dan peralatan.
   Modulus terkecil dari pada keseimbangan untuk sekoci penolong yang tegak, penuh muatan tanpa bergerak di air adalah ditentukan rumus berikut :

   $GM = 0,05\,B^2 - 0,05\,B + 20$ (rumus empiris)

   di mana :

   GM = tinggi metasentrik dalam meter

   B = lebar, dalam meter.

2, Semua sekoci penolong harus baik dalam mempertahankan stabilitasnya apabila berlayar di laut dan penuh dengan orang dan peralatan.

3. Sebagai suatu peraturan umum, kotak udara atau ruangan pengapung harus diatur rapat ke samping untuk mendapatkan keseimbangan maksimum bila terjadi kemasukan air.
Kotak udara atau bagian ruangan pengapung bagaimanapun diijinkan pada bagian ujungnya, tetapi tidak diletakkan dilunas.
Jarak antara kotak udara kedap air atau bagian ruangan pengapung, sebaiknya antara kotak dan kulit harus diambil sekecil mungkin.

5.6 Kemampuan Angkat

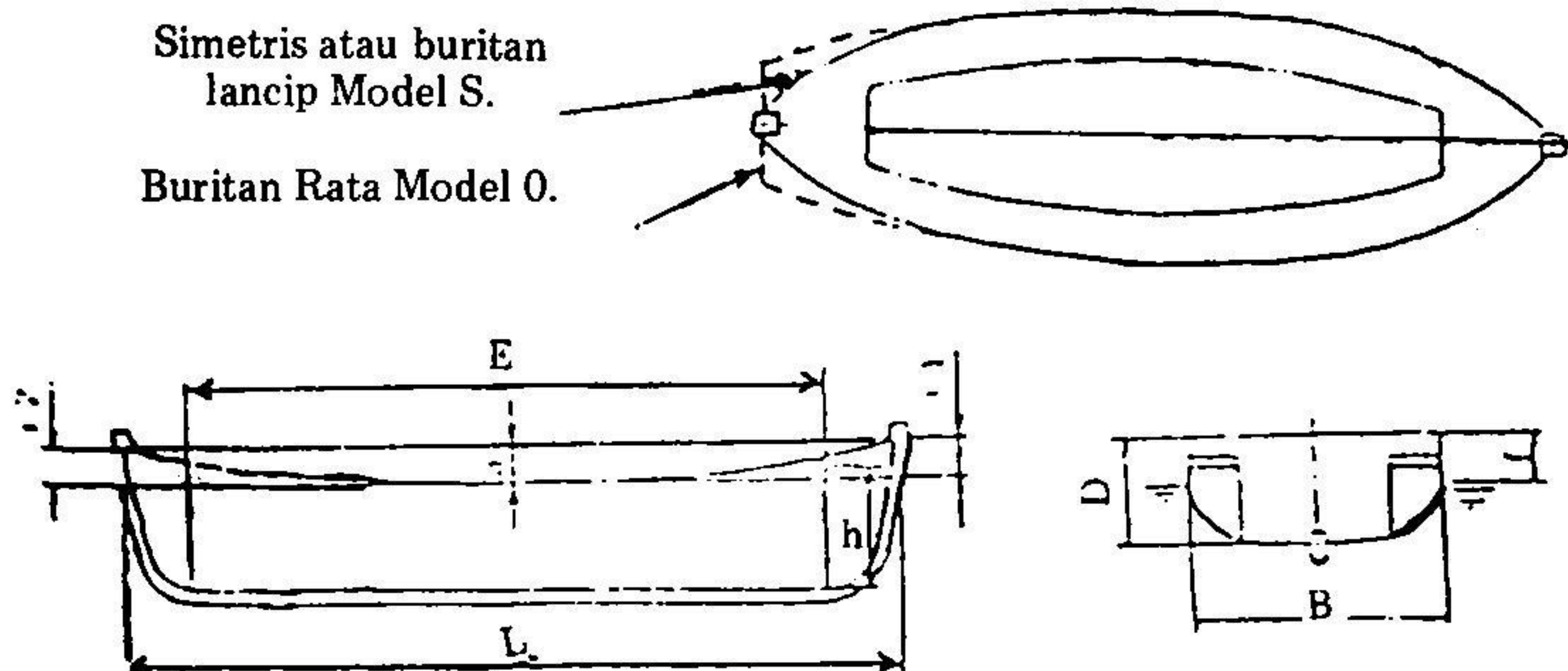
Perhitungan dibuat dengan perkiraan massa satu orang adalah 75 kg. Jumlah orang yang diperbolehkan masuk ke dalam sekoci penolong ditentukan berdasarkan persyaratan :

1. Jumlahnya tidak melebihi bilangan bulat terbesar yang diperoleh dengan membagi volume sekoci penolong dengan m^3.
   - Dengan 0,283 lebih sekoci penolong mempunyai panjang 7,3 m atau lebih
   - Dengan 0,396 bila sekoci penolong mempunyai panjang 4,9 m
   - Oleh sesuatu bilangan antara 0,0396 hingga 0,283 dengan menggunakan interpolasi dalam hal panjang sekoci penolong lebih dari 4,9 meter dan kurang dari 7,3 meter.

2. Jumlah orang yang diijinkan di dalam sekoci penolong harus sesuai dengan jumlah orang yang dapat tempat duduk, dengan mengenakan baju penolong. Untuk tempat duduk tiap penumpang membutuhkan tempat 0,46 m^2, diukur pada sisi duduknya, dan cukup ruangan yang tersedia untuk kaki masing-masing penumpang.

3. Harus memperoleh suatu hasil yang memuaskan setelah diadakan pengujian, lambung timbul dan stabil.

4. Dapat menggunakan dayung dengan leluasa termasuk dayung kemudi atau celaga, atau dengan menggunakan peralatan penggerak lain.

Tabel II
Kapasitas, Ukuran, Stablitas dan Massa Beban Sekoci Penolong

Tabel II (lanjutan)

Model	Jumlah orang Maksimum N. 1)	Kapasitas C 2)	Ukuran Pokok 3) Panjang L	Lebar B	Dalam D	Jarak tegak dari pada gantungan	Tinggi dari lunas	Stabilitas minimum 5)	Lengkung membujur 6)	Lambung timbul minimum	Massa Beban
		m	m	m	m	m	m	m	m	m	kg
– Sekoci penolong ukuran kecil											
L1	9	3,84	4,90	1.75	0,70	4,00	0.825	0.265	0.200	0.310	1680
L2	13	5,02	5.50	1,90	0,75	4,45	0.285	0.285	0.220	0.330	2200
L3	18	6,30	6,00	2,05	0,80	4,85	0.925	0.305	0,240	0.360	2710
L4	24	7,78	6,50	2,20	0,85	5,25	0,975	0.330	0.260	0.350	3290
L5	31	9,27	7,00	2,30	0,90	5,70	1.025	0.350	0.280	0.420	3860
– Sekoci penolong atau sekoci bermotor											
M1	37	10,65	7,30	2.40	0.95	6.00	1.075	0.365	0.295	0.440	4490
M2	46	13,06	8.00	2.55	1.00	6.60	1.125	0.395	0.320	0.480	5,330
M3	54	15.42	8.50	2.70	1.05	7.00	1.175	0.430	0.340	0.510	6200
– Sekoci penolong, sekoci penolong mekanik tangan atau sekoci penolong bermotor											
P1	45	13,00	7.30	2.65	1.05	6.00	1.175	0.415	0.295	0.465	5690
P2	59	16,78	8,00	2.85	1.15	6.60	1.275	0.460	0.320	0.510	7340
P3	70	19,91	8.50	3.05	1.20	7.00	1.325	0.510	0.340	0.530	8710
P4	79	22,49	9.00	3.20	1.30	7,45	1.425	0.550	0.360	0.575	10480
P5	87	24,85	9.50	3.35	1.35	7,85	1.475	0.590	0.380	0.595	12030

Contoh :

Cara penggunaan tabel dari rencana pembuatan sekoci penolong yang semetris dengan panjang (L) 9,00 m, menggunakan model P4.

Keterangan tabel II :

1. N = jumlah orang maksimum

   Jumlah ini berlaku untuk sekoci penolong yang ditarik. Jumlah ini harus dikurangi dalam hal sekoci penolong bermotor dan sekoci penolong yang digerakkan secara mekanik dan juga akhirnya ditentukan oleh keadaan sesuai butir 5.6.

2. Penandaan kemampuan volume adalah yang terkecil dan berdasarkan pada seluruh perbandingan 0,64 antara kemampuan volume dan nilai L x B x D. Untuk sekoci penolong yang terbuat dari kayu perbandingan ini boleh diperkecil hingga 0,60, jika ternyata bahwa rumus ini tidak menghasilkan kapasitas sekoci yang lebih besar dari pada kapasitas sekoci yang diperoleh dengan cara sesuai butir 5.1.1.

3. Toleransi pada
   L : + 1%
   B : + 2%
   D : + 2%

4. E = jarak antara tempat gantungan = 0,86 L — 0,30 (dalam meter) kecuali apabila tempat gantungan adalah tetap pada ujung dari pada sekoci penolong. h = tinggi kait, jarak terkecil antara permukaan bantalan kait dan garis dasar (atasnya lunas) = D + 0,125 m. Toleransi untuk E + 1 %.

5. GM terkecil = $0{,}05\ B^2 - 0{,}05\ B + 0{,}20$

6. a = lengkung membujur (sheer) = $\frac{i_1 + i_2}{2}$

7. Lambung timbul minimum apabila dimuati = f harus sama dengan kedua rumus sebagai berikut :

   $f > 0{,}06\ L$
   $f > 0{,}44\ D$

8. Berat dari pada sekoci penolong dihitung dengan peralatan dan penumpang dengan berat 75 kg tiap orang. Jumlah beban harus dibatasi dengan pasti bahwa batas lambung timbul terkecil dapat dipertahankan.

9. Sekoci penolong ukuran kecil dengan panjang kurang dari 7,30 meter hanya boleh digunakan dengan persetujuan badan yang berwenang.

10. Sekoci penolong bermuatan lebih dari 60 orang harus digerakkan oleh motor atau mekanik yang digerakkan oleh tangan.

11. Sekoci penolong tidak diperbolehkan :

    — apabila dimuati dengan orang-orang dan perlengkapan dengan berat keseluruhannya melampaui 20.000 kg.

    — memiliki daya tampung lebih dari 150 orang apabila dihitung sesuai butir 5. 6

12. Jumlah orang P_4 dan P_5 tabel II disesuaikan dengan pembatasan sesuai butir 5.1.4

13. Sekoci penolong dengan ukuran tidak sesuai dengan ditunjukkan di daftar mungkin dapat disetujui asal seluruh lain-lainnya yang diminta disetujui oleh badan yang berwenang.

14. Semua sekoci penolong harus sedemikian kuatnya sehingga sekoci-sekoci penolong tidak akan terjadi perobahan-perobahan yang membahayakan, jika dibebani lebih banyak 25 %.

5.7 Konstruksi

5.7.1 Rancangan bangunan

Semua sekoci penolong harus mempunyai dinding yang kaku dan daya apung sesuai yang diinginkan
Sekoci penolong harus dibangun dengan baik dari bahan-bahan yang bermutu baik dengan pengertian suatu sistim pengawasan produksi yang baik harus cukup, kekuatan yang diijinkan, diluncurkan aman dengan bagian-bagiannya lengkap dari pada penumpang dan peralatannya.
Rancangan bangunan akan mengikuti sesuai dengan perintah yang telah disetujui oleh badan yang berwenang. Sekoci penolong atas persetujuan badan yang berwenang dapat dilengkapi dengan pelindung tegar dengan ketentuan bahwa tutup tersebut harus dapat dibuka dengan cepat, baik dari dalam maupun dari luar dan tidak mengganggu kecepatan embarkasi atau penurunan ke air dan penanganan sekoci penolong.

5.7.2 Tempat duduk

Semua tempat duduk melintang dan tempat duduk samping harus ditempatkan serendah mungkin di dalam sekoci penolong dan lantai dasar harus dipasang.

5.7.3 Gantungan dan peralatan untuk melepas Kait dan peralatan untuk melepas harus mempunyai koefisien keamanan 6 terhadap beban patah, tidak boleh kurang jikalau tidak ditentukan oleh badan yang berwenang.
Susunannya harus dibuat supaya lancar, tetapi tidak perlu secara bersamaan melepaskannya pada kedua titik gantungannya.
Kain pengangkat akan dirancang di atas *gunwale* tengah-tengah kapal yang mempunyai cukup keseimbangan, ketika dimuati digantung di kait pengangkat. Jarak antara permukaan bantalan kain dan sudut sisi atas tengah kapal tidak boleh kurang dari pada 12,5 cm.

5.7.4 Pelindung penahan karat

Semua baja yang digunakan dalam pembangunan harus digalbani dengan proses panas atau dilindungi dengan penahan karat yang sejenis.

5.7.5 Sekoci penolong bermotor

Sebuah motor sekoci penolong harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

5.7.5.1 Motor harus dari jenis yang disetujui oleh badan yang berwenang.

5.7.5.2 Motor harus dari jenis pengapian dengan pemampatan udara dan harus mudah dihidupkan dalam cuaca bagaimanapun mempunyai cukup bahan bakar untuk selama 24 jam terus menerus jalan pada kecepatan dinasnya.

5.7.5.3 Mesin dan perlengkapannya harus tertutup dengan baik untuk menjamin operasi dalam keadaan cuaca buruk, dan rumah mesin tahan api, dengan ketentuan mesin tersebut harus bisa mundur. Beberapa pipa isap untuk saluran pembuangan dari mesin harus dilindungi dengan baik dan disambung seperlunya untuk menghindari kebocoran/kebanjiran.

5.7.5.4 Sarana harus disediakan mencegah tumpahan minyak. Pada sebuah sekoci penolong dari kayu suatu tabung logam diusahakan diletakkan di bawah mesin.

5.7.5.5 Kecepatan maju dari pada sebuah sekoci penolong pada air tenang ketika dibebani penuh dengan penumpang dan perlengkapan paling sedikit 6 knot. Dalam hal ini motor sekoci penolong yang diperlukan sesuai dengan konvensi internasional keselamatan jiwa di laut *(Solas)* yang dibawa di kapal-kapal penumpang, kapal-kapal tangki, kapal-kapal yang digunakan sebagai kapal-kapal pabrik ikan paus, kapal-kapal yang digunakan sebagai kapal-kapal pabrik pengolahan ikan atau pengalengan ikan dan kapal-kapal yang digunakan untuk mengangkut orang-orang yang dipekerjakan dalam penangkatan ikan paus, industri-industri pengolahan ikan atau pengalengan ikan.

5.7.6 Terbuka ke laut

Terbuka ke laut artinya bahwa sekoci yang terbenam bila tergenang air melalui kulitnya harus berada dalam posisi yang seimbang dengan permukaan air yang sama di dalam dan di luar sekoci.

5.8 Perlengkapan Sekoci-sekoci Penolong

5.8.1 Perlengkapan normal tiap sekoci penolong harus terdiri dari :

1. Seperangkat dayung apung setiap sengkar (baku) lintang, dua dayung apung kemudi, satu setengah perangkat sangga penolong dengan tali atau rantai dan sebuah gancu sekoci.

2. Dua sumbat untuk tiap lubang sumbat (sumbat-sumbat tidak disyaratkan bilamana dipasang katup-katup otomatis yang tepat), diikat kepada sekoci penolong dengan tali-tali atau rantai-rantai, sebuah alat penguras dan dua ember dari bahan yang disetujui.

3. Sebuah kemudi terpasang di sekoci penolong dan sebuah celaga.

4. Dua buah kapak, satu di masing-masing ujung sekoci penolong.

5. Sebuah lampu dengan minyak cukup untuk 12 jam, dua kotak geretan yang baik di dalam sebuah wadah kedap air.

6. Sebuah tiang atau lebih dengan laberang-laberang kawat dilapis seng berikut layar-layar (warna jingga)

7. Sebuah pedoman yang effisien dan dalam rumah pedoman, diterangi dengan dilengkapi dengan sarana penerangan yang layak.

8. Tali keselamatan diikat berumbai keliling sisi luar sekoci penolong.

9. Sebuah kala-kala (jangkar apung) dengan ukuran yang disetujui.

10. Dua tali tangkap yang cukup panjang satu diikat di ujung depan sekoci penolong dengan jerat dan pasak lintang sedemikian sehingga dapat dilepas dan yang lain harus diikat erat-erat di linggi depan sekoci penolong dan dalam keadaan siap pakai.

11. Sebuah bejana berisi 45 liter (1 gallon) minyak nabati, minyak ikan atau minyak hewan, Bejana harus dikonstruksi sedemikian sehingga minyak dapat menyebar di air dengan mudah, dan ditata sedemikian sehingga bejana dapat dipautkan dikala-kala (jangkar apung).

12. Jatah makanan, ditentukan oleh Badan Pemerintah, untuk tiap orang yang dibenarkan diangkut oleh sekoci penolong. Jatah-jatah makanan ini harus disimpan di dalam tempat-tempat kedap udara yang harus dimasukkan di dalam wadah kedap air.
13. Wadah-wadah kedap air berisi 3 lt. (6 pint) air tawar untuk tiap orang yang dibenarkan diangkut oleh sekoci penolong, atau tempat-tempat kedap air yang berisi 2 lt. (4 pint) air tawar untuk tiap orang bersama alat menghasilkan 1 lit. (2 pint) air minum setiap orang, sebuah canting tahan karat dengan tali.
14. Empat buah cerawat parasut dari tipe yang disetujui dapat menghasilkan cahaya terang berwarna merah pada ketinggian yang tinggi, enam obor tangan dari tipe yang disetujui yang dapat menghasilkan cahaya terang berwarna merah.
15. Dua buah isyarat asap dari tipe yang disetujui (untuk digunakan pada siang hari) yang dapat menyebarkan sejumlah asap berwarna jingga.
16. Sarana yang disetujui untuk memungkinkan orang berpegang pada sekoci jika sekoci terbalik, dalam bentuk lunas-lunas samping atau rel-rel lunas bersama tali-tali pegang yang diikat dari tajuk ke tajuk melalui bawah lunas, atau tata susunan yang disetujui.
17. Perlengkapan pertolongan pertama pada kecelakaan yang disetujui dalam sebuah kotak ke dapur.
18. Sebuah lampu senter kedap air yang dapat digunakan untuk memberi isyarat dalam kode Morse bersama dengan satu pasang baterai cadangan dan satu bola lampu cadangan di dalam sebuah wadah kedap air.
19. Sebuah cermin untuk memberi isyarat pada siang hari dari tipe yang disetujui.
20. Sebuah pisau lipat dilengkapi dengan sebuah pembuka kaleng yang harus terikat di sekoci dengan tali pengikat.
21. Dua buah tali umban (tali buangan) yang ringan dan dapat mengapung
22. Sebuah pompa tangan dari tipe yang disetujui.
23. Sebuah kotak yang layak untuk menyimpan barang-barang kecil dari perlengkapan.
24. Satu suling atau alat isyarat bunyi yang sepadan
25. Seperangkat kail penangkap ikan
26. Satu tutup yang disetujui dengan warna yang sangat menyolok yang dapat melindungi penghuni sekoci terhadap derita karena keterbukaan.
27. Satu lembar daftar gambar tentang isyarat-isyarat penyelamatan yang teracu.

5.8.2 Dalam hal kapal-kapal yang melakukan pelayaran yang jangka waktunya sedemikian sehingga Badan berwenang berpendapat bahwa hal-hal yang diperinci pada butir 5.8.1 6), 12), 19), 20) dan 25) tidak perlu, maka badan berwenang dapat membebaskan kapal-kapal dari hal-hal tersebut.

5.8.3 Lepas dari pada ketentuan-ketentuan pada butir 5.8.1, sekoci-sekoci penolong bermotor atau sekoci-sekoci penolong digerakkan secara mekanik tidak perlu memasang sebuah atau beberapa tiang layar atau lebih dari setengah jumlah dayung lengkap, tetapi sekoci-sekoci harus membawa dua buah gancu sekoci.

5.8.4 Semua sekoci penolong harus dilengkapi dengan sarana yang sesuai untuk memungkinkan orang-orang di air memanjat masuk ke dalam sekoci penolong.

5.8.5 Setiap sekoci penolong bermotor harus membawa alat pemadam kebakaran jinjing dari tipe yang disetujui yang dapat mengeluarkan busa atau zat lain yang layak untuk memadamkan kebakaran minyak.

5.9 Warna

Umumnya sisi luar dan sisi dalam dari pada sebuah sekoci penolong harus berwarna terang dengan warna jingga menyala kecuali jika ditentukan lain oleh badan yang berwenang.

6. CARA UJI

Sekoci penolong yang disetujui oleh badan berwenang harus lulus pengujian berikut :

6.1 Uji Kekuatan

Sekoci penolong digantung oleh kait atau ditempatkan pada dewi-dewi dengan posisi membujur dengan suatu beban lebih 25% dari seluruh jumlah beban sekoci penolong lengkap dengan orang dan perlengkapannya, dihitung 75 kg. Masa tiap orang terbagi merata di dalam sekoci penolong.

6.2 Uji Terapung dengan Beban Penuh

— Diperiksa dengan teliti bahwa susunan dari pada penumpang tidak akan menyulitkan orang mendayung ataupun alat-alat penggerak yang digerakkan dengan tenaga manusia atau motor atau perlengkapan radio yang terpasang.

— Orang yang mengambil bagian dalam pengujian adalah orang dewasa memakai baju penolong.

— Pengujian ini adalah pada waktu yang sama dengan pengujian daya apung dilakukan pemeriksaan teliti pada lambung timbul sekoci penolong dan seterusnya.

6.3 Uji Stabilitas

Suatu percobaan kemiringan harus dilakukan dengan cara memuati sekoci penolong dengan suatu beban sesuai dengan berat perlengkapan dan penumpang serta titik berat orang diambil pada 300 mm di atas tempat duduk yang mereka tempati. Standar terkecil untuk metasentrik melintang adalah pada butir 5.5.1.

6.4 Kecepatan dan olah gerak dari pada sekoci penolong yang digerakkan motor dan mekanik yang digerakkan tangan. Uji kecepatan dan oleh gerak tangan. Uji kecepatan dan olah gerak harus dilakukan sesuai dengan kecepatan dinas dari pada sekoci penolong ini.

Olah gerak harus memuaskan ketika mundur dalam penuh muatan. Uji kecepatan untuk motor sekoci penolong harus sesuai dengan 5.7.5.5 dan uji kecepatan untuk sekoci penolong berbaling-baling digerakkan secara mekanik dengan tangan harus dapat 150 meter setiap dua menit, dihitung dari suatu tempat tetap permulaan hendak berlayar hingga berlayar di atas permukaan air tenang.

5.6 Uji Kedap Air dari pada Lambung dan Ruangan Pengapung

Lambung dari pada sekoci penolong harus diuji untuk kedap air. Kotak udara kedap air diletakkan untuk dicoba dengan tekanan udara 7,35 kPa.

6.6 Penimbangan dan Pengukuran Sekoci Penolong

Sekoci penolong harus ditimbang dalam keadaan kosong. Ukuran pokok diukur sesuai dengan butir 3.2

6.7 Pemeriksaan cara kerja mekanisme penggerak.
Motor, poros, sistim air buangan, penggerak kemudi dan perlengkapan listrik harus diperiksa hasil cara kerjanya.

7. SYARAT PENANDAAN

Semua sekoci penolong yang telah lulus uji harus diberi tanda pada tempat yang jelas, dengan mencantumkan :

- Nama pembuat
- Nomor dan tahun pembuatan
- Ukuran panjang, lebar dan dalam (L, B dan D), sesuai butir 3
- Kemampuan Volume (m^3)
- Jumlah penumpang yang diijinkan
- Daya motor
- Berat seluruh
- Nama pelabuhan pendaftaran kapal pada mana sekoci penolong dimasukkan (pada masing-masing sisi haluan).

Keterangan :

Setiap sekoci penolong harus dilengkapi dengan surat keterangan pembuatan, sesuai dengan lampiran A.

LAMPIRAN A

SURAT KETERANGAN PEMBANGUNAN UNTUK SEBUAH SEKOCI PENOLONG

Sesuai SNI. . . . .

1. Nama pembuat : . . . .
2. Tahun pembuatan : . . . .
3. Nomor pembuatan : . . . .
4. Tempat dan keterangan tanda di kapal : . . . .
5. Bahan : . . . .
6. Ukuran (keter)
   Panjang . . . .
   Lebar B . . . .
   Dalam D . . . .
7. Volume (m^3) . . . .
8. Jumlah orang . . . .
9. Daya apung (m^3) . . . .
10. Jenis dari pada daya pengapung . . . .
11. Massa sekoci penolong penuh dengan beban . . . .
12. Kait pengangkat
    Jarak dari pada penggantung . . . .
    Tinggi dari garis lunas . . . .
    Uji beban (kN) . . . .
13. Kecepatan dinas (Knot) . . . .
14. Merk motor . . . .
15. Jenis motor . . . .
16. Daya motor . . . .
17. Kapasitas tangki . . . .
18. Jumlah motor . . . .
19. Diameter dan kisar baling-baling . . . .
20. Pemeriksaan
    Badan berwenang . . . .
    Pengawas waktu . . . .
21. Tanda tangan. wakil dari galangan
22. Tanggal . . . . .hari : . . . . .Bulan : . . . . Tahun : . . . .
23. Tempat : . . . .

LAMPIRAN B

SEKOCI PENOLONG TERBUAT DARI PLASTIK DIPERKUAT GELAS

B.1 Keterangan Umum

Lampiran ini meliputi persyaratan tambahan untuk FRP (Fibre Glass Reinforced Plastic), sekoci penolong terbuat dari pastik diperkuat gelas.

B.2 Fasilitas yang Diijinkan untuk Pembangunannya.

B.2.1 Umum

Badan yang berwenang harus dapat diyakinkan bahwa cara/metode yang digunakan dalam pembangunannya dan pelaksanaan-pelaksanaannya sudah berpengalaman cukup melalui pendidikan khusus.

B.2.2 Pemeriksaan Selama Pembuatan

Badan yang berwenang akan mengendalikan proses pemeriksaan yang teratur sempurna dengan baik dan selama pembuatannya.

B.2.3 Pengawasan Mutu

B.2.3.1 Galangan (pembuat kapal) akan mengendalikan pembangunan dengan sistim pengawasan mutu yang baik, di mana orang yang memeriksa tidak boleh langsung sebagai orang yang mengerjakan moulding atau fabrikasi dan harus membuktikan mempunyai pengalaman untuk pembangunan sekoci penolong yang bahannya terbuat dari bahan plastik yang diperkuat.

B.2.3.2 Catatan data tetap harus selalu dibuat yang meliputi hal ikhwal dari pada susunan damar dan campuran gelas sebagai penguat, suhu dan kelembaban ruang kerja waktu antara berbagai tingkatan dari pada pembangunan. Catatan harus selalu tersedia untuk pemeriksaan oleh badan yang berwenang pada saat dibutuhkan.

B.3 Bahan

B.3.1 Umum

Resin, perkuatan serabut gelas dan bentuk plastik yang digunakan untuk mengisi dan pengapung harus dari pada suatu jenis yang layak dipakai untuk pembangunan kapal, dan yang mendekati penyesuaian standar.

B.3.2 Kekuatan Gelas

Serat gelas harus jenis yang mengandung alkali E, yang rendah yaitu kurang dari 1 persen alkali.
Lapisan lambung tidak boleh mengandung serat gelas kurang dari 25 %

B.3.3 Damar

Resin harus baik untuk bagian yang mana dapat menahan tegangan akibat percobaan temperatur dari – 30° hingga + 66°C.
Damar harus cukup tahan terhadap air laut dan minyak.

Bahan-bahan katalis, akselerator dan yang mudah untuk dicetak harus cocok untuk damar yang dipergunakan dan disetujui oleh kedua badan yang berwenang.
Semua bahan pengisi seperti pigmen harus sesuai untuk damar yang dipergunakan, disetujui oleh badan yang berwenang dan jumlahnya tidak mempunyai akibat mengurangi kekuatan dan mempunyai sifat yang dapat padam sendiri dari pada damar.

B.3.4 Sifat Dapat Padam Sendiri

Bahan yang digunakan dalam pelapisan selengkapnya harus mempunyai sifat yang dapat padam sendiri.
Untuk meyakinkan bahwa persyaratan-persyaratan ini dipenuhi dapat menggunakan cara uji seperti pada lampiran C atau cara uji lain yang senilai.

B.3.5 Derajat Kemampuan Bahan

Sebelum galangan membuat sekoci GRP yang pertama, ia akan diminta untuk mempersiapkan suatu contoh bahan pelapis untuk dinilai derajat kemampuan bahannya oleh badan yang berwenang. Bahan pelapis ini harus berbentuk pipih, 300 mm persegi dan terbuat dengan tiga buah chopped strand mats dari 600 g/m^2 atau yang sederajat. Campuran damar, perbandingan damar/gelas, gel coat (sejenis kain perban) dan kemampuan bahan untuk contoh ini harus yang diusulkan untuk sekoci ini.

B.4 Standar Kekuatan

B.4.1 Umum

Badan berwenang boleh memberikan suatu standar kekuatan atau boleh menerima suatu cara konstruksi dengan memperincikan suatu kestabilan terkecil.

B.4.2 Perhitungan kekuatan

Badan yang berwenang boleh menghendaki perhitungan kekuatan yang diperlukan maka harus diajukan oleh galangan dan akan dihitung tegangan yang timbul pada sisi paling atas dan lunas, apabila sekoci penolong penuh dengan beban dan tergantung pada kait pengangkat. Untuk maksud perhitungan ini momen lengkung harus ditentukan sebesar $\frac{W.L.}{b}$

di mana :
W = berat keseluruhan sekoci penolong termasuk penumpang dan perlengkapan seluruh isinya.
L = jarak antara kait pengangkat.

Tegangan tidak boleh lebih dari 8 MN/m^2.

B.5 Model pertama dari kapal yang sudah lengkap harus mendapatkan pengujian berikut :

1. Uji kekuatan
2. Uji jatuh
3. Uji kejut
4. Uji terapung dengan penuh muatan
5. Uji keseimbangan
6. Kecepatan dan kemampuan olah gerak sekoci penolong bermotor dan digerakkan propeller tangan

7. Uji kedap air dari lambung dan kompartemen pengapung
8. Penimbangan dan pengukuran sekoci penolong
9. Pemeriksaan beroperasinya seluruh peralatan dan perlengkapan.

B.5.1 Uji kekuatan

Model pertama dari tiap-tiap ukuran dan perencanaan harus diuji sebagai berikut :

Sekoci penolong tanpa muatan harus digantungkan pada kait pengangkat atau ditempatkan pada balok-balok ganjalan dengan posisi di bawah kait pengangkat, kemudian dilihat dari berbagai jurusan.
Kemudian dari pada itu dimuati dengan beban yang terbagi rata sebagai pengganti muatan yang terdiri dari penuh muatan orang a' 75 kg tiap orang, perlengkapan dan suatu kelebihan muatan 100 persen dari berat muatan orang dan perlengkapan.
Pengukuran harus dicatat sebagai berikut :

1. Lentur dari lunas di tengah-tengah kapal
2. Perubahan panjang di atas linggi haluan dan ambang buritan
3. Perubahan lebar di atas dari sisi tengah-tengah kapal dan pada panjang
4. Perubahan dalamnya diukur dari sisi atas hingga lunas.

Tidak boleh terdapat penyimpangan/perubahan yang tetap sebagai akibat dari pengujian
Pengukuran diambil setelah tegangan waktu yang cukup untuk memungkinkan bagian konstruksi GRP diperbaiki kembali ke bentuk semula yaitu kurang lebih 18 jam.

B.5.2 Uji Jatuh

Suatu contoh sekoci penolong dari suatu perencanaan konstruksi dari FRP harus dijatuhkan ke permukaan air dari ketinggian 2,3 meter (dari lunas ke air) dengan sekoci penolong, contoh diisi dengan muatan yang menggambarkan kondisinya siap pakai tidak dengan penumpang orang, seperti dalam keadaan tersimpan duduk dewi-dewi, tidak boleh terdapat kerusakan atau perubahan/penyimpangan bentuk tetap yang diakibatkan pengujian.

B.5.3 Uji Kejut

Sebuah sekoci bermuatan penuh dengan tanpa beban lebih tergantung pada kait penggantung harus dibenturkan ke lambung kapal atau permukaan dinding yang serupa (kade).
Jarak tegak antara titik gantungan dengan kait kira-kira 6 meter dan jarak antara dinding dan gunwale dari pada gantungan sekoci penolong yang tergantung harus 0,5 m.
Dari posisi ini sekoci penolong harus ditarik dari lambung kapal 2,5 meter dan melepaskannya tiba-tiba.

B.5.4 Uji Mengapung Dengan Penuh Muatan

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.3 standar ini.

B.5.5 Uji Stabilitas

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.2 standar ini.

B.5.6 Kecepatan dan kemampuan olah gerak sekoci penolong bermotor dan yang berbaling-baling yang digerakkan tangan.
Pengujian harus dilakukan sesuai dengan butir 6.4 standar ini

B.5.5 Uji Stabilitas

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.3 standar ini.

B.5.7 Uji kedap air dari lambung dan kompartemen pengapung

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.5 standar ini.

B.5.8 Penimbangan dan pengukuran

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.6 standar ini.

B.5.9 Pemeriksaan cara kerjanya seluruh perlengkapan penggerak

Pengujian ini harus dilakukan sesuai dengan butir 6.7 standar ini.

LAMPIRAN C

CARA UJI PELAPIS YANG DAPAT PADAM SENDIRI

Contoh yang dipakai untuk pengujian ini harus diambil dari suatu contoh bahan pelapis yang dibuat sebagai berikut :
Contoh bahan pelapis harus berbentuk pipih sebesar 300 mm bujur sangkar dan dibuat tiga buah masing-masing 600 g/m^2 (atau yang sama) chopped stard mats. Chopped strand mats, campuran damar, perbandingan gelas dengan damar, gel coat dan keadaan penjemurannya untuk ini contoh pelapis harus sesuai dengan yang diajukan untuk pembuatan sekoci. Sifat-sifat yang dapat memadamkan sendiri harus terdapat pada semua bahan pelapis meliputi gel coat, untuk mencapai ini antara lain suatu resin yang dapat memadamkan sendiri diajukan kepada badan yang berwenang seperti yang diajukan oleh si pembuat damar yang mungkin digunakan atau bahan lain yang dapat melawan api dapat ditambahkan oleh pembuat sekoci ke dalam bahan yang tidak dapat memadamkan sendiri tadi yang diterima oleh badan yang berwenang. Tiga contoh pengujian masing-masing ukuran panjang 150 mm dan lebar 14 mm harus digunakan untuk pengujian ini, dan harus diuji dalam sebuah penarikan di ruangan bebas. Masing-masing contoh harus ditandai dengan goresan sebuah garis lurus sepanjang 25 mm dari satu ujungnya. Ujung lainnya harus dijepit pada sebuah penahan jadi sumbu memanjang dari contoh, mendatar dan sumbu melintang miring 45°ke garis mendatar. Di bawah contoh yang diuji di sini harus dijepitkan seberkas dari pada kawat halus (18 helai panjang masing-masing 25 mm) kira-kira 125 mm bujur sangkar, pada suatu posisi mendatar 6 mm di bawah sudut dari contoh dan dengan kira-kira 13 mm di luar contoh dari pada kawat.
Sebuah pembakar bunsen (diameter luarnya paling sedikit 10 mm) dengan suatu nyala 13 – 19 mm tingginya akan ditempatkan di bawah ujung bekas dari contoh. Pada 30 sekon terakhir nyala bunsen harus dipindahkan dan jika mati sebelum mencapai 15 mm perubahan itu ditempatkan lagi di bawah ujung bebas untuk periode ke dua 30 sekon segera mengikuti matinya nyala yang pertama.
Jika nyalanya dipadamkan lagi sebelum mencapai tanda 25 mm pada tiap tiga model uji pelapis dari mana contoh tadi diambil harus dianggap sebagai yang dapat memadamkan sendiri.